

ВЕДЫ

№ 7 (2527) 16 лютага 2015 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.



ЗОЛОТЫЕ ФОЛИАНТЫ БЕЛОРУССКОЙ НАУКИ

С 11 по 15 февраля прошла XXII Минская международная книжная выставка-ярмарка, открывшая календарь международных выставок в этом году. На сей раз ее принял обновленный выставочный павильон на проспекте Победителей, 14.

В торжественной обстановке выставку открыли заместитель Главы Администрации Президента Республики Беларусь Игорь Бузовский, министр информации Лилия Ананич, председатель Союза писателей Беларуси Николай Чергинец и другие официальные лица.

Почетным гостем нынешней выставки стал Китай, который представил около 5 тыс. изданий. Важным событием стало подписание соглашения о сотрудничестве между главным государственным управлением по делам прессы, издательств, радиовещания, кинематографии и телевидения Китайской Народной Республики и Министерством информации Беларуси о переводе и издании классических литературных произведений Китая и Беларуси в 2015-2020 годах.

Кроме того, в дни выставки прошли презентации произведений четырех китайских авторов, состоялась церемония передачи книг Национальной библиотеке Беларуси, творческие обсуждения по вопросам развития национальных литератур.

Место центрального экспонента заняла Россия. Интересные экспозиции представили Германия, Франция, Великобритания, Иран. Национальная экспозиция Беларуси была разделена на тематические группы: «Моя Беларусь», энциклопедическая литература, литературно-художественная книга, учебная литература, детская литература и др.

Новинкой минской «книжной недели» стал международный симпозиум литераторов «Писатель и время». Представители 16 стран обсудили роль творческой интеллигенции в современном мире, важность слова писателя для сохранения духовно-нравственных основ развития общества и государства, в работе с молодежью.

Главные темы выставки – приближающееся 70-летие Победы советского народа в Великой Отечественной войне и Год молодежи. На выставке чествовали победителей конкурса молодых литераторов «Первая глава», состоялось награждение победителей Международного конкурса патриотического плаката молодежи стран СНГ «Нам дорог мир».

Лучшие издания по итогам 2014 года получили награды 54-го Национального конкурса «Искусство книги» – дипломы и памятные знаки-символы «Золотой фолиант». В конкурсе приняли участие 46 издательств, что составило рекордное число за последние годы. На суд жюри было представлено 148 изданий.

Среди победителей и призеров – книги Издательского дома «Белорусская наука». Так, в номинации «Эврика» победило издание «Нарысы гісторыі культуры Беларусі» в 4-х томах (вышло первых два тома), в номинации «За вклад в сохранение духовного наследия» дипломом 1-й степени отмечена книга «Сакральное зодчество Беларуси: 1000-летнее наследие» (на белорусском, русском и английском языках), а диплома 2-й степени удостоена книга «Беларускія народныя паясы: тэхнікі выраба, арнамент». Более подробно о достижениях академического издательского дома нам рассказал его главный редактор Георгий Киселев.

«Минская международная книжная выставка-ярмарка – это своеобразный отчет издательской отрасли о проделанной работе и возможность продемонстрировать лучшие издания прошлого года и последние новинки, – отметил Георгий Константинович. – Издательский дом «Белорусская наука» в 2014 году выпустил 159 наименований книжной продукции общим объемом 3.243 учетно-издательских листа. Большая часть этих книг выпущена в свет по плану издания литературы НАН Беларуси и может рассматриваться как результат совместной деятельности академических ученых и издателей».

Заметным событием на книжном рынке страны стали такие книги издательского дома, как очередные тома многотомного издания «Библиотека Радзивиллов Несвижской ординации. Каталог изданий из фондов ЦНБ им. Я. Коласа НАН Беларуси», завершающий том 4-томного фундаментального исследования «Генетические основы селекции растений», первые выпуски новых сборников научных трудов «Беларускі фальклор» и «Философские исследования», коллективная монография «Сучаснае тэатральнае і экраннае мастацтвы: тэндэнцыі і наватарства», книга В.Еваровского «Нацыянальная філасофія Беларусі», совместное исследование белорусских и российских военных историков «Освобождение Беларуси. 1943-1944», научно-популярное издание «Народнае дойлідства» (автор – академик А.Локотко, первая книга в новой издательской серии «Традыцыйны лад жыцця») и др.»

В заключение отметим, что в ближайшее время запланирована презентация изданий-призеров вышеназванного конкурса. Более подробно об их авторах и специфике научной работы, положенной в основу этих книг, мы расскажем в следующих номерах нашего еженедельника.



Подготовил Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Веды»

На фото: директор ИД «Белорусская наука» А.Сташкевич (справа) во время церемонии награждения победителей 54-го Национального конкурса «Искусство книги»

ОТ БЕСПИЛОТНИКА ДО НИОБИЕВОГО РЕЗОНАТОРА

Сегодня активно развивается производство беспилотных летательных аппаратов (БЛА), на рынке предлагаются десятки и сотни моделей разных назначений и стоимости. Белорусские аппараты появились сравнительно недавно и уже успели себя хорошо зарекомендовать. Физико-технический институт (ФТИ) НАН Беларуси распахнул свои двери для прессы, продемонстрировав в рамках выездного пресс-мероприятия беспилотные авиационные комплексы (БАК), разрабатываемые в рамках государственной научно-технической программы, и другие достижения своих ученых.



Беларусь может называться полноправным мировым игроком в области беспилотной техники. Во многом благодаря тому, что в свое время на базе ФТИ был создан научно-производственный центр, который сегодня обеспечивает разработку и серийный выпуск многофункциональных БЛА разных классов. Кстати, это единственное в СНГ предприятие, которое имеет сертификат на серийный выпуск беспилотных авиационных комплексов.

Изначально были разработаны БЛА класса «мини», которые могут использоваться для мониторинга местности и объектов. Радиус действия таких аппаратов составляет 25-50 км. Сегодня к ним прибавились полностью автоматический аппарат экологического мониторинга на базе дирижабля и БАК «Буревестник» среднего класса. Кроме того, белорусские ученые осуществляют серийный выпуск гиростабилизированных телевизионных, инфракрасных, мультиспектральных и фотосистем высокого разрешения для установки на БЛА, а также систем автоматического управления, тренажеров для операторов БАК и так далее. Кстати, разработано также программное обеспечение для автоматического сопровождения подвижных и неподвижных наземных объектов.

Беспилотные авиационные комплексы, производимые в ФТИ, успешно применяются для обнаружения чрезвычайных ситуаций, таких как пожар, наводнение или подтопление территории, а также для поиска пропавших людей и автомобилей, мониторинга лесных и сельскохозяйственных угодий, охраны национальных парков и заповедников и т.д. Кроме того, их можно применять для охраны государственных границ и особо важных объектов, поиска преступников и ведения разведки, обследования трубопроводов и коммуникаций.

Продолжение на стр. 2



РАБОТА С РОСКОСМОСОМ

НАН Беларуси 12-13 февраля посетила делегация Роскосмоса. В рамках визита состоялось заседание совместной российско-белорусской рабочей группы.

Стороны обсудили перечень и содержание перспективных программ Союзного государства, а также развитие сотрудничества между организациями и предприятиями Роскосмоса и НАН Беларуси. Участники совещания обсудили эффективность реализуемых союзных программ, а также приняли участие в торжествах по случаю 50-летия Объединенного института проблем информатики.

Как сообщалось ранее, в Союзном государстве уже выполнено пять союзных программ в области космических исследований, ведется работа над новой программой. Эта работа позволяет белорусским и российским ученым разговаривать на одном технологическом языке.

По словам академика П.Витязя, наиболее важная работа выполняется по тем приоритетным направлениям в рамках Союзного государства, которые разработаны вместе с Российской академией наук. Это, прежде всего, космические исследования, создание суперкомпьютеров, наноматериалы, биотехнологии, медицинские направления и переработка сельхозпродуктов. «Эти области у нас успешно развиваются. Уже выполнено пять космических программ. Так, в рамках программы «Стандартизация-СГ» создано 68 стандартов в области космических технологий, материалов и приборов. Это позволяет нашим ученым говорить с российскими коллегами на одном технологическом языке. Это очень важно для понимания и правильного согласования действий по созданию новых материалов и технологий», – отметил академик.

Отметим также, что в рамках заседания начальник Управления стратегического планирования Роскосмоса Ю.Макаров вручил специальные награды руководителю аппарата НАН Беларуси П.Витязю **(на фото)** и директору Института тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси академику О.Пенязькову.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

ОТ БЕСПИЛОТНИКА ДО НИОБИЕВОГО РЕЗОНАТОРА

Окончание. Начало на стр. 1



МЧС Минской области с 2013 года успешно применяет БЛА «Бусел М», способный взлетать «с руки», приземляться на парашюте и передавать данные в командный центр в режиме реального времени. Уже в этом году МЧС Беларуси будет располагать комплексом «Буревестник» (также разработанного в ФТИ), который может выполнять задачи на удалении порядка 290 км от наземного пункта управления. При этом управление и передача на землю необходимой видеоинформации ведется в режиме реального времени. БЛА «Буревестник» дополнительно может взять на борт около 70 кг полезного груза. Такой беспилотник может находиться в воздухе до 10 часов и подниматься на высоту до 5 км. Скорость полета в зоне применения – до 120 км/ч.

На сборку самого малого беспилотного аппарата, такого как БЛА «Бусел», весящего 6 кг, уходит порядка двух недель. Каждый аппарат при проектировании проверяется в виртуальной аэродинамической трубе, а после изготовления планеров измерения их элементов проходят с точностью до 4 микрон и сравниваются с эталоном. Еще одно большое преимущество – богатый опыт, накопленный институтом в производстве различных материалов, обладающих уникальными свойствами. Поэтому академические БЛА очень легкие и при этом достаточно прочные.

«Если в 2012 году только около 45% «начинки» беспилотников были белорусского происхождения, то сейчас уже 65%-75%, – рассказывает Ю.Яцына. – Покупаем мы только камеры, двигатели, батареи и компьютеры. Но институту необходимо осваивать собственное производство двигателей и других систем. Поэтому уже в нынешнем году планируется запустить производство электрических двигателей для беспилотников класса мини».

Отдельно Ю.Яцына остановился на беспилотном дирижабле БАК ЭМ, который способен работать от 6 до 11 часов при скорости ветра до 7-8 м/с. Наполненный гелием БАК ЭМ обладает целым рядом преимуществ. В первую очередь, низкая скорость полета (от 0 до 40 км/ч), что значительно облегчает задачу наблюдения за местностью с густой растительностью, сквозь кроны деревьев и кустарники. Можно рассмотреть объекты в мельчайших деталях и сформировать четкую картинку. Благодаря этому достигается низкое потребление энергии, дирижабль может дольше выполнять поставленные перед ним задачи. Примечательно, что один такой комплекс в прошлом году приобрели россияне, и они готовы приобрести еще.

Но ФТИ сегодня силен не только разработками в области беспилотных летательных аппаратов. Институт известен своими системами бронезащиты, активно сотрудничает с российским НИИ стали, помогает делать броню для российских автомобилей. Как отметил начальник научно-исследовательского центра ФТИ НАН Беларуси академик Анатолий Гордиенко, «мы получаем металл из России и делаем из него хороший броневой материал». Кроме того, российских специалистов заинтересовали и технологии ионного азотирования. Как пояснил директор ФТИ НАН Беларуси Вячеслав Томило (**см.фото на стр.1**), подобные технологии используются в военной и авиационной областях. Они нужны там, где необходимо получать высочайшую прочность при небольших размерах деталей, использующихся для работы в агрессивных средах.

Еще одно интересное направление института – вакуумное оборудование. По словам А.Гордиенко, китайская сторона заинтересовалась вакуумным высокоэнергетическим оборудованием и технологиями покрытия для крупногабаритных турбинных лопаток. Дело в том, что для повышения жаропрочности и жаростойкости турбин лопаток необходимо наносить жаростойкие покрытия на жаропрочные сплавы. Здесь могут помочь только вакуумные технологии. Белорусская разработка может быть использована при производстве больших самолетов. Гордится ФТИ и тем, что может производить уникальное для Беларуси оборудование – сверхпроводящий ниобиевый резонатор (**на фото**). Они являются ключевым элементом ускорительных секций Международного линейного коллайдера (*подробнее см. «Веды» №51, 2014, с. 3).*

Разработки это хорошо, но сегодня как никогда ранее нужны конкретные заказы, экспортные поставки. Если говорить о беспилотниках, Ю.Яцына отметил, что основные заказчики БЛА – Россия и страны Азиатско-Тихоокеанского региона. В прошлом году продано такой техники на 650 тысяч долларов, а в этом году согласованных контрактов у института уже на 4 млн. «Производить и экспортировать подобные комплексы выгодно. В такой машине мало материалов и затрат электроэнергии, зато здесь очень много науки. Производить беспилотники могут только страны с высоким научным и технологическим потенциалом. И мы им обладаем», – подчеркнул Ю.Яцына.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

● Из официальных источников

Порядок создания и функционирование проблемных советов, выпуск импортозамещающей продукции, меры по повышению производства инновационной продукции, а также выполнение плановых показателей модернизируемых предприятий НАН Беларуси были обсуждены на заседании Бюро Президиума НАН Беларуси 9 февраля 2015 года.

Были рассмотрены и меры по повышению производства инновационной продукции, а также выполнение плановых показателей модернизируемыми предприятиями НАН Беларуси. Руководители проблемных организаций, которые были приглашены на заседание Бюро, отчитались по решению данных вопросов. Были изложены причины, по которым не выполняются показатели, представлено видение стратегического развития предприятий в русле тех задач, которые ставятся сегодня перед наукой. Говорили и о том, как будут выполняться основные показатели в 2015-м. Как известно, этот год будет очень непростым…

О выпуске импортозамещающей продукции и выполнении показателей

Выпуск импортозамещающей продукции, запланированной к производству организациями НАН Беларуси в 2014 году, был рассмотрен на заседании Бюро Президиума. Подведены и первые итоги. Так, план выпуска импортозамещающей продукции организациями НАН Беларуси в 2014 году содержал 246 наименований инновационной продукции. По плану организации НАН Беларуси должны были выпустить импортозамещающей продукции на сумму 375.477,1 тыс. долларов США, в том числе на экспорт – 4.592,6 тыс. долларов США. Фактический выпуск в 2014 году составил 386.133,2 тыс. долл.США (102,8% запланированного), в том числе на экспорт – 5.942,6 тыс. долларов США (129,4% запланированного).

Как отметил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, существует ряд ключевых показателей: объемы производства и продаж, инвестиции в основной капитал, рост заработной платы, импортозамещающая продукция и размеры экспорта. К сожалению, далеко не все предприятия выполняют эти показатели. Руководителям предприятий, которые не выполняют плановые показатели, пришлось доложить членам Бюро Президиума, почему так происходит и какие меры будут предприняты для устранения недостатков.

О Проблемных советах

На заседании утверждено Положение о порядке создания и функционирования Проблемных советов при отделениях наук НАН Беларуси. Согласно Положению, Проблемный совет создается в каждом отделении НАН Беларуси, формируется из числа действительных членов (академиков), членов-корреспондентов и академика-секретаря профильного отделения. При необходимости к работе Проблемного совета могут быть привлечены иные высококвалифицированные специалисты. Среди задач, которые будут решать Проблемные советы, – рассмотрение мирового уровня развития науки и технологий; обсуждение проблемных вопросов и разработка предложений по их решению; изучение потребностей отраслей народного хозяйства страны и социальной сферы в выполнении конкретных прикладных проектов, внесение предложений для включения таких проектов в государственные научно-технические программы; анализ развития фундаментальных и прикладных исследований в Республике Беларусь, оценка соответствия получаемых белорусскими учеными результатов международному уровню.

Уже в первом квартале 2015 года отделениям наук НАН Беларуси необходимо будет разработать и внести на рассмотрение Бюро Президиума НАН Беларуси предложения по составу Проблемных советов.

Наталья МАРЦЕЛЕВА, пресс-секретарь НАН Беларуси

НОВЫЕ РУБЕЖИ

Последние дни января традиционно стали важной вехой в подведении итогов деятельности ученых Гомельщины. Этому было посвящено состоявшееся 30 января 2015 года в Белорусском торгово-экономическом университете торжественное собрание научной общественности области, организованное Гомельским филиалом Национальной академии наук Беларуси при поддержке областного исполнительного комитета. Каковы результаты работы гомельских ученых?

Институт механики металлополимерных систем им. В.А.Белого наиболее значительных успехов достиг в разработке новых экспортоориентированных эластомерных композитов; в их числе – материал и конструкции демпферов и других элементов верхнего строения пути на основе полиэфирных термоэластопластов «Беласт», выпускаемые в рамках собственного серийного производства, успешно прошедшие испытания на Белорусской и Российской железных дорогах и запланированные к крупномасштабному применению на скоростных и тяжелонагруженных железнодорожных трассах России. Это также стеклоармированные композиты электротехнического назначения на основе полиэтилентерефталата для изготовления подвесных изоляторов, силовых выключателей и силовой электроизоляционной арматуры (ежегодный экспорт в Россию составляет более 20 т). Для нужд предприятий Гомельского региона и Беларуси поставляются опытно-промышленные партии полимерных композиционных материалов, изделий из материалов триботехнического назначения. Экспорт научно-технической продукции составил около 850 тыс. долл. США. Достаточно широкий фронт работ производится в рамках 5 заданий научно-технической программы Союзного государства «Компомат».

Деятельность **Института радиобиологии НАН Беларуси** была посвящена исследованию механизмов действия ионизирующей и неионизирующей радиации на метаболизм и функциональное состояние важнейших систем организма с целью разработки методов повышения его радиорезистентности. Проводятся исследования закономерностей накопления и выведения из организма радионуклидов и разрабатываются способы воздействия на эти процессы. В 2014 году получен ряд новых научных данных по изменению репродуктивной функции и фрагментации ДНК под действием облучения, создана вероятностная модель атмосферного переноса плутония-239, 240 и цезия-137 при пожарах в естественных экосистемах на территориях, загрязненных радионуклидами.

Институт леса НАН Беларуси, старейший и единственный в стране специализированный центр по научному обеспечению отрасли «лесное хозяйство», в 2014 году занесен на Доску почета НАН Беларуси за достижение наилучших результатов в научной, научно-технической, инновационной и производственной деятельности. Из значимых разработок в истекшем году можно отметить многокритериальный метод оценки географической изменчивости ели европейской на основе комплексного анализа характеристик климатипов в географических культурах, молекулярно-генетические исследования, полногеномный анализ возбудителей болезней растений, методы совершенствования лезозащитных мероприятий, отечественные феромонные препараты для мониторинга численности вредителей, а также особо значимые для экономики области исследования в целях развития экологического туризма в лесном хозяйстве.

Областная сельскохозяйственная опытная станция НАН Беларуси вела научно-исследовательскую работу в области обеспечения устойчивого развития АПК. Освоены новые сорта многолетних злаковых трав – тимофеевки луговой вознесенской и овсяницы луговой полесской, разрабатывается стрессоустойчивый сорт проса универсального использования с высокой урожайностью зерна, создаются новые сорта озимой пшеницы универсального назначения, разрабатываются элементы технологии выращивания семечковых и ягодных культур в условиях Гомельской области.

«Полесский институт растениеводства» НАН Беларуси в 2014 году сконцентрировал усилия на исследованиях в области создания высокопродуктивных качественных сортов и гибридов, разработки новых технологий выращивания и заготовки кормовых культур и производства продукции растениеводства. По результатам испытаний включены в Государственные реестр на 2014 год гибрид подсолнечника Везувий и гибрид люцерны желтой «Вера», который отличается высоким долголетием, засухо- и зимостойкойкостью. Пополнен Генетический фонд института за счет новых линий и сортов.

Уровень практического внедрения научных результатов, полученных организациями НАН Беларуси, неизменно высок. Усилить связь с производством поможет интенсификация мероприятий по лицензированию интеллектуальной собственности.

Выстраивание цепочки от обучения кадров к получению новых знаний и, далее, к конкретной разработке и ее внедрению немыслимо без участия вузов. В регионе ведущими остаются Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины и Белорусский государственный университет транспорта. Их традиционно высокая активность по линии



научно-инновационной деятельности задает темп другим – это Гомельский государственный технический университет им. П.О.Сухого, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, Гомельский медицинский университет. Обращает внимание активизация работ по международным научно-исследовательским и образовательным проектам, интенсивное публикование результатов разработок. Тем не менее вузам области следует обратить более пристальное внимание внедренческой деятельности, в том числе в тесной кооперации с представителями малого и среднего бизнеса. То же относится к отраслевым институтам, центрам, конструкторским бюро.

Нашей болью остается комплекс постчернобыльских проблем. Никто, кроме имеющих неоценимый опыт гомельских ученых-радиологов, радиобиологов и медиков, не в состоянии на хорошем научном базисе снизить остроту этих проблем, защитить здоровье людей и экологию, вернуть и рекультивировать наши территории. Первостепенную важность имеют проведение радиоэкологического мониторинга агроэкосистем вблизи возводимой Белорусской АЭС, а также обеспечение поставок экологически безопасной белорусской продукции на ранки Таможенного союза. К специфическим научным знаниям, полученным гомельскими учеными в тяжелейшей, не имеющей аналогов обстановке последствий радиационной аварии, во всем мире проявляют пристальный интерес. Сотрудничество в этом направлении должно только нарастать.

Немаловажно, что наблюдается тенденция к росту внешнеэкономической и экспортно-ориентированной составляющей научной деятельности, к оживлению целого ряда позиций по импортозамещению. Значительную роль в этом играют не только единичные прямые договора с зарубежными заказчиками научной продукции или услуг, но и масштабные проекты по линии научно-технической программы Союзного государства Беларуси и России. Финансирование и дальнейшее развитие этих проектов целиком отвечает интересам наших братских народов, перед которыми открываются новые рубежи.

В Гомельской области функционируют такие промышленные гиганты, как ОАО «Белорусский металлургический завод» – управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания», подразделения ПО «Белоруснефть», ОАО «Гомельтранснефть Дружба», Мозырский нефтеперерабатывающий завод, Гомсельмаш, ПО «Светлогорск Химволокно» и другие. В их составе действуют научно-исследовательские центры и лаборатории, деятельность которых помогает этим предприятиям не только сохранять, но и наращивать свой потенциал, в том числе по выпуску экспортно-ориентированной наукоемкой продукции. Чрезвычайно важно, что неуклонно укрепляются связи этих структур с академическими организациями и вузами Гомельщины. Так, на ОАО «БМЗ» созданы и филиал кафедры ГГТУ им. П.О.Сухого с целью подготовки высококвалифицированных кадров для металлургии и научно-практический центр «БМЗ – НАН Беларуси» для усиления взаимодействия с академической наукой.

В приветственном слове председателя Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси члена-корреспондента Юрия Плескачевского отмечено, что академия и представляющий ее на Гомельщине региональный филиал пристально следят за тенденциями развития научных направлений, за соблюдением академических требований, за сохранением и повышением интеллектуального уровня исследований и разработок. Научно-инновационная деятельность учреждений и организаций Академии наук, вузов и отраслевой науки Гомельщины в истекшем году была, как обычно, напряженной. Приоритет отдавался выполнению заданий государственных научных программ, народнохозяйственных и социальных программ, международных проектов, грантов Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, хозяйственных договоров и контрактов, инновационных проектов.

По результатам истекшего года за наиболее заметный вклад в науку и научно-инновационное развитие области и Республики Беларусь по поручениям руководителей НАН Беларуси, ГКНТ, Министерства образования, БРФФИ Юрий Плескачевский вручил Почетные грамоты и благодарности ученым региона.

На торжественном заседании выступили представители региональных органов власти – председатель Гомельского областного Совета депутатов Олег Борисенко и председатель Гомельского городского совета депутатов Иван Бородинчик. Руководители региона отметили, что поиск, эксперимент, установление новых закономерностей, описывающих сложные взаимосвязи окружающего мира, всегда были благородной задачей, направленной на прогресс человека и общества, на осуществление самых смелых мечтаний. Наша страна полностью осознает важность науки – интеллектуального труда, облагораживающего и человека, и мир вокруг. Мы гордимся тем, что наша Беларусь обладает созданными мощными признанными в мире научными школами, серьезным интеллектуальным и инновационным потенциалом, что Гомельщина занимает на «научной карте» страны очень видное место, являясь одним из двух ее интеллектуальных центров. Руководители города и региона наградили ученых Гомельщины, чьи достижения оказались в истекшем году наиболее заметными.

Почетными грамотами Совета депутатов награждены заместитель директора ИММС НАН Беларуси В.Савицкий и начальник отдела ИММС НАН Беларуси В.Шаповалов.

На особом счету в области – успехи молодых ученых. Областных премий для поддержки наиболее талантливых молодых ученых и специалистов за достижение значительных результатов при проведении фундаментальных и прикладных научных исследований по различным областям наук было удостоено большое количество молодых сотрудников научных организаций и вузов региона. Это может стать стимулом для талантливой и целеустремленной молодежи, только начинающей свой путь в науке. Ее движение к новым вершинам знаний – могучий вклад в общую копилку, с помощью которой возникают прогрессивные технологии, создаются и внедряются инновации, строится экономика знаний.

Как отметил Ю.Плескачевский, разнообразие научных направлений, которые культивируются учеными области, не только создает неповторимость научного пейзажа, но и способствует развитию исследований на стыке наук, которые в современном мире относят к наиболее эффективным и продуктивным видам исследований, поскольку именно в них стоит ожидать максимального выхода и наиболее впечатляющих результатов. Справедливо заключить, что уровень координации в науке нужно всемерно повышать, не ограничиваясь единичными совместными экспериментами, а выходя на продуктивное сотрудничество целых научных школ, лабораторий, институтов и центров по любому из направлений исследований, актуальных для страны. Только на этом пути можно приумножить успехи и достижения на благо нашей национальной экономики.

Александр КРАВЦОВ,
заместитель председателя Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси, доктор технических наук

На фото:
председатель Гомельского облсовета вручает Почетную грамоту Совета Министров Республики Беларусь

В РЯДАХ ИНОСТРАННЫХ ЧЛЕНОВ РАЕН

Ректор Белорусского государственного университета академик НАН Беларуси Сергей Абламейко избран иностранным членом (академиком) Российской академии естественных наук (РАЕН) по отделению «Математика и математическая физика».

Сертификат и удостоверение подписал президент РАЕН О.Л. Кузнецов 1 февраля 2015 года. Этого звания ректор БГУ академик НАН Беларуси Сергей Абламейко удостоен за многолетний и весомый вклад в научные исследования в области информатики, обработки изображений и распознавания образов. Отметим, иностранными членами Академии могут быть избраны иностранные граждане и лица без гражданства, имеющие значительные достижения в развитии науки, образования и культуры, политические и общественные деятели. Звание «иностранный член Российской академии естественных наук» по разным научным направлениям имеют более 50 ученых разных стран с мировыми именами в научном мире.

Выборы членов в Академию проводятся не реже одного раза год. Избрание членом Академии является выражением признания научных творческих и организационных достижений данного лица. Выборы в члены Академии осуществляются решением Конференции (Общего собрания) секции или отделения Академии соответственно. Указанное решение утверждается на заседании Президиума Академии. Сергей Абламейко избран иностранным членом РАЕН на заседании отделения «Математика и математическая физика» в декабре 2014 года и утвержден на заседании Президиума РАЕН 20 января этого года.

Пресс-служба БГУ

НА СЛУЖБЕ У НАУКИ



16 февраля отпраздновала свой 90-летний юбилей Центральная научная библиотека имени Я.Коласа Национальной академии наук Беларуси. Библиотека сегодня не только хранилище наиболее полных фондов уникальных научных документов, но и научное учреждение. О роли ЦНБ в сохранении книжных фондов национального масштаба, исследованиях по проблемам истории науки, книжной культуры, информационно-библиотечной деятельности мы побеседовали с ее директором Александром ГРУШЕЙ.

– Ряд выдающихся достижений ваших сотрудников говорит о том, что библиотека отчасти становится своеобразным научно-исследовательским институтом. Так ли это?

– Даже крупные научные библиотеки нельзя ставить в один ряд с научно-исследовательскими учреждениями. Ведь изначально перед этими учреждениями поставлены разные задачи. Цель научно-исследовательского института – заниматься научной работой, задача библиотек – создавать условия для этой работы, предоставляя ученым научную информацию. Как показывает обобщенный опыт близких и аналогичных учреждений, время и практика корректируют эти задачи.

Например, авторитетными центрами науки стали и такие ближайшие к нам библиотеки, как Российская государственная библиотека, Библиотека Российской академии наук (РАН), Библиотека по естественным наукам РАН, Государственная публичная научно-техническая Библиотека Сибирского отделения РАН, библиотека им. Врублевских Литовской академии наук.

– На каком этапе работа библиотек принимает научный характер?

– Работа с книгой и другими документами, которыми комплектуется библиотека, ведет к систематизации и обобщению непреходящих знаний о них, а это уже область науки. Библиотеки в своей научной деятельности избирают в качестве главного объекта исследования книгу, а тематика исследований, связанная с книгой, может быть разной. Направление, в котором работает наша библиотека, называется книжная культура. Его возглавляет заведующая научно-исследовательским отделом библиотековедения Л.Авгуль. Если обобщить существующие дефиниции, то понятие «книжная культура» можно определить так: совокупность особо прочных ценностей, норм и моделей поведения индивида и общества, особых устойчивых представлений о значении и роли книги в познании себя самих и окружающего мира. Основные вопросы, которые ставят перед собой исследователи: с какой целью читают книги, каков круг читателей, какие книги и насколько регулярно читаются и т.д.

В историческом плане исследователей книжной культуры, например, интересует вопрос, как раньше читали – вслух или про себя. Неискушенному читателю может показаться, что эти проблемы находятся на периферии научных знаний, что это «мелкотемье» и проч. Но это вовсе не так. Ведь данные вопросы изучаются в контексте проблем коммуникации и ценностных ориентаций общества. Задумайтесь, почему раньше читали меньше? Потому ли, что книг было мало? Ведь их было мало, поскольку спрос на них был мал. А может, потому, что велико было значение устного способа обмена информации, межличностных контактов, устного общения.

В конечном счете, данное направление изучает человека, его потребности в информации, коммуникации. Результаты, полученные исследователями, позволят глубже понять человека, общество в его эволюции.

Если говорить о перспективах, то мы планируем расширить хронологические границы исследования проблем книжной культуры. В частности – охватить Средневековье, начало раннего Нового времени, интегрировать различные подходы и методы, приобщиться к тематике ведущих европейских центров, работающих в этом направлении, усилить междисциплинарный подход, подключив к исследованию социологов, психологов, физиологов.

В организационном плане мы намерены продолжить проведение конференций из цикла «Берковские чтения», посвященных проблемам книжной культуры, книги, чтения. Конференции этого цикла проводятся при поддержке Национальной академии наук Беларуси, Российской академии наук под эгидой Международной ассоциации академий наук, Совета по книгоизданию, Научного совета «История мировой культуры» РАН. Не смотря на молодость этого цикла, он приобрел большой авторитет. В двух конференциях, состоявшихся в 2011 и 2013 годах, приняли участие 165 человек из Беларуси, России, Украины, Литвы, Польши, Болгарии, Израиля. Эти конференции проходят с регулярностью один раз в два года. Очередная состоится в мае 2015 года. В наших планах – издание ежегодника по книжной культуре.

– Александр Иванович, что помогает объективно оценить значимость работ исследователя, успех научных учреждений, определить наиболее значимые и перспективные направления?

– Наши сотрудники отслеживают публикации ученых НАН Беларуси в международных журналах, имеющих высокий импакт-фактор; определяют рейтинг учреждений по данным публикациям. Данное направление (библиометрию) в нашей библиотеке возглавляют заведующая отделом научного формирования фондов О.Сикорская и заведующая отделом международных связей Г.Хренова. Результаты этой работы имеют большое практическое значение. Ведь по ним дается оценка достижений и вклада отдельных ученых и целых учреждений. В Беларуси мы единственное учреждение, которое занимается вопросами библиометрической статистики. Но мы не собираемся останавливаться на достигнутом, будем расширять работу в этой области. Используя данные библиометрии, можно определять тенденции развития белорусской науки, ее приоритетные направления, факторы, определяющие развитие.

– Привлечение молодежи в науку является одним из приоритетов для НАН Беларуси. Какова роль библиотеки в решении этого вопроса?

– К выполнению данной задачи мы не относимся формально, а прекрасно понимаем: для того, чтобы сохранить имеющиеся научные направления, мы должны передать знания, в первую очередь молодежи. Чтобы умножить результаты в данных направлениях, нам нужны научные школы, условием формирования которых является преемственность в исследованиях.

Молодежь, сотрудники библиотеки, несмотря на то, что заняты выполнением технологических функций, активно выступают в научной печати. Однако мы их нацеливаем и на исследование значимых проблем, написание крупных работ, в том числе квалификационных. В библиотеке работает небольшое количество сотрудников, имеющих научные степени. Мы решаем этот вопрос, причем делаем это не за счет привлечения сотрудников со стороны, а за счет раскрытия внутреннего потенциала библиотеки. В прошлом и начале этого года у нас увеличилось количество магистрантов, мы подготовили немало будущих аспирантов.

Кроме того, мы планируем развивать существующие в библиотеке научные направления на новом качественном уровне: интегрировать различные подходы и методы и т. д. Такое развитие возможно при условии тесных контактов с учеными других стран. Мы работаем в сотрудничестве с другими учреждениями науки и культуры, расширяем наши международные контакты, определяем тематику совместных исследований. Среди наших ближайших партнеров – академиздатцентр «Наука» РАН, библиотека им. Врублевских Литовской академии наук, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения РАН, библиотека по естественным наукам РАН и др.

В этом году мы заключили договор о сотрудничестве с академической библиотекой Латвийского университета, подписали протокол о намерении с библиотекой им. Врублевских Литовской академии наук о выполнении совместного проекта по публикации источников о жизни и деятельности Франциска Скорины. Отличительной особенностью данного издания будет, в частности, факсимильное воспроизведение данных источников.

В заключение хочу поздравить наших сотрудников с 90-летним юбилеем и пожелать здоровья, благополучия, счастья, а также больших профессиональных успехов.

Беседовала Светлана КАНАНОВИЧ, «Веды»
Фото из архива ЦНБ им. Я.Коласа НАН Беларуси



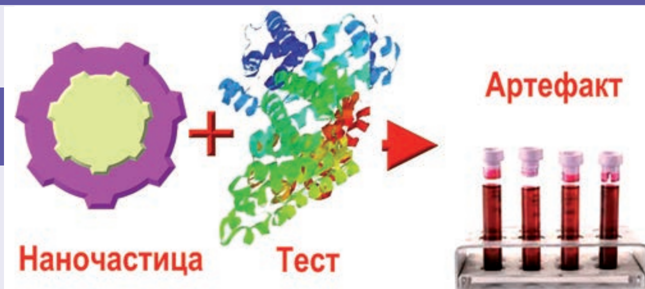
В честь 90-летия со дня основания библиотеки состоялось торжественное заседание ученого совета, в котором приняли участие гости из России и стран Балтии.

КАК НАНОМАТЕРИАЛЫ ВЛИЯЮТ НА КРОВЬ?

Что будет, когда нанолекарства будут широко применяться? Уже сейчас нужно думать не только об их пользе, но и о возможных непредсказуемых и побочных эффектах.

В 2014 году сотрудниками лаборатории протеомики Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси совместно с РНПЦ неврологии и нейрохирургии и зарубежными коллегами из Польши, Франции и Испании проведены интересные эксперименты и получены результаты по влиянию дендримеров на клинические биохимические тесты.

Смысл эксперимента состоял в том, что к стандартизованной сыворотке человека (жидкости, в которой плавают клетки крови) добавлялись полиамидоаминные, фосфорные или карбосилановые дендримеры в различных концентрациях и измерялись биохимические показатели, используемые в клинической практике для диагностики состояния пациентов. В результате наблюдались разнонаправленные сдвиги параметров сыворотки в зависимости от концентрации дендримера, а также его природы. С одной стороны, дендримеры не влияли на ряд показателей. С другой – они же индуцировали артефактное увеличение концентрации общего белка и альбумина, а также воздействовали на ферментативную активность щелочной фосфатазы и других компонентов крови. Поскольку тесты имеют большое значение для диагностики различных заболеваний и оценки состояния пациентов, то влияние наноматериалов на данные показатели будет необходимо учитывать при интерпретации врачами результатов биохимического анализа крови.



Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»

МАЛЯРНАЯ КИСТЬ С РИСКОМ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Одни из нас более подвержены конкретным заболеваниям, другие – менее. Для того чтобы разглядеть эти особенности на генетическом уровне в Институте генетики и цитологии НАН Беларуси существует Республиканский банк ДНК человека. Там хранятся более 700 образцов ДНК коренных жителей Беларуси, проживающих в 18 населенных пунктах из 6 этногеографических регионов страны. Исследование молодого научного сотрудника лаборатории нехромосомной наследственности Института генетики и цитологии НАН Беларуси Олега ЛЕВДАНСКОГО показало, что у почти половины населения страны имеются генетические нарушения в обезвреживании опасных химических веществ, попавших в организм.





Что это значит? Если у человека в нескольких или одном конкретном гене отсутствует определенный участок, ответственный за выработку ферментов, обезвреживающих опасные частицы, то он попадает в группу риска. В противном случае «здоровый» ген справился бы с угрозой. В данном случае генетический маркер служит сигналом о том, что организм особо чувствителен к загрязнителям, т.к. в его арсенале есть не все защитные средства, чтобы быстро и наверняка обезвредить ксенобиотики. Это любые чуждые для организма вещества (пестициды, токсины), способные вызвать нарушение биологических процессов. Как правило, повышение концентрации ксенобиотиков в окружающей среде прямо или косвенно связано с хозяйственной деятельностью человека.

Среди ксенобиотиков наиболее распространены ароматические углеводороды (АУ), которые широко применяются в промышленности в качестве растворителей лаков, красок. В производственных условиях бензол (одно из известных ароматических соединений) поступает в организм человека ингаляционно и через кожу, вызывая острые и хронические интоксикации. Благодаря хорошей растворимости в липидах, АУ легко проникают в организм и интенсивно обезвреживаются во многих органах и тканях. Но это может происходить не всегда успешно и не без последствий. Есть люди, у которых мутация генов привела к частичному отсутствию синтеза ферментов, нейтрализующих ксенобиотики.

«Обезвреживание АУ происходит, в основном, в микросомах печени с участием особой системы ферментов, включающей глутатион-S-трансферазы. Их роль состоит в том, чтобы преобразовывать опасные вещества, попавшие в организм, в безвредные. Гены GSTT1 и GSTM1 кодируют как раз эти ферменты и участвуют в биотрансформации ксенобиотиков. Сначала мы воспользовались образцами ДНК коренных жителей Беларуси. Исследовав их, мы установили, что у 46% из их числа отмечалось нарушение гена GSTM1, у 23% – гена GSTT1, у 9% – обоих генов. Но это была выборка людей разных профессий. В этом вопросе есть определенная группа риска – граждане, чья профессиональная деятельность связана с опасными токсинами. И тогда мы обратились в РНПЦ гигиены, который предоставил нам образцы крови работниц цеха окраски и металлопокрытий одного из крупных столичных предприятий. В рамках данного исследования была изучена взаимосвязь между вероятностью развития патологии органов половой системы и полиморфизмом генов GSTM1 и GSTT1 у работниц, контактирующих с гомологами бензола – толуолом, ксилолом, стиролом, широко используемых как растворители лаков и красок. Проведено генотипирование по этим двум генам образцов ДНК 119 сотрудниц, имеющих в анамнезе заболевания репродуктивной сферы. Контрольную группу составили 162 работницы, не имеющие хронических заболеваний органов половой системы. По результатам обязательных медосмотров выявлено существенное превышение частоты заболеваний женских половых органов у лиц, контактирующих с АУ, по сравнению с работницами «безопасного» труда. Как известно, многие заболевания провоцируются неблагоприятными сочетаниями генов биотрансформации, точнее, наличием в организме функционально неполноценных вариантов этих генов, которые приводят к синтезу функционально ослабленных форм таких ферментов. На фоне воздействия повышенных доз ксенобиотиков изменение в скорости протекания процессов биотрансформации может оказать гораздо более существенное влияние на вероятность развития определенных патологий, чем в нормальных условиях. Среди женщин-маляров частота мутантных генотипов с потерей участка в гене GSTT1 превысила соответствующий показатель для контрольной выборки более чем в полтора раза. Выявлено также почти двукратное увеличение частоты нефункциональных вариантов генов GSTM1 и GSTT1 среди маляров по сравнению с контрольной выборкой. Эти опыты позволили нам сделать вывод об относительно более высокой предрасположенности индивидов, работающих с АУ и имеющих отклонения в генах GSTM1 и/или GSTT1, к развитию патологии органов репродуктивной системы», – рассказал О.Левданский.

При этом, как признаются специалисты, влиять на эти гены, наука еще не научилась. Каждый желающий может пройти скрининг в институте и выяснить, стоит ли ему связывать жизнь с токсичным производством, подвергая свое здоровье двойной опасности. Конечно, меры профилактики и средства защиты в процессе работы со ксенобиотиками дадут положительный эффект, к тому же реакцию организма нужно рассматривать комплексно. «Для работников, контактирующих с АУ, я рекомендовал бы регулярные медосмотры, которые включали бы и генетическое обследование по этим двум генам», – отметил собеседник.

В результате проекта были изданы 2 инструкции, которые вносили поправки в алгоритм проведения медосмотров. Ученые предложили включить в обследование (первоначальное и текущее) генетический скрининг сотрудников, контактирующих с АУ.

В природе все уравновешено: когда мы предрасположены к одним заболеваниям, тогда более защищены от других. «Вот пример из мировой практики – мутация в гене CCR5 приводит к осложнениям при лечении гепатита С, с которым столкнулся такой индивид. В то же время, эта особенность генотипа делает его невосприимчивым по отношению к ВИЧ», – сказал О.Левданский, подтвердив мнение о генетической «справедливости». Поэтому, зная такие «тонкие» особенности своего тела, можно подобрать род деятельности, скорректировать образ жизни, помочь самому себе оставаться здоровым еще долгие годы.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Веды»

ПРОДЛИТЬ СРОК СЛУЖБЫ С ПОМОЩЬЮ НАНОМАТЕРИАЛОВ

Научный сотрудник Физико-технического института НАН Беларуси Ольга ПОСЫЛКИНА удостоена стипендии Президента Республики Беларусь талантливым молодым ученым на 2015 год. Ее исследования процесса структурообразования, а также разработка наноразмерных покрытий с высокой термической стабильностью, износо- и коррозионной стойкостью получили практический выход. Кроме того, разработана технология осаждения упрочняющих вакуумно-плазменных многокомпонентных покрытий на деревообрабатывающий инструмент. Полученные результаты опубликованы в отечественных и зарубежных изданиях, их практическая значимость подтверждена 2 патентами и 2 положительными решениями на полезную модель, 2 актами производственных испытаний.

Внедрение современного высокопроизводительного оборудования, создание новых труднообрабатываемых материалов приводит к ужесточению условий эксплуатации режущего инструмента и возрастанию требований, предъявляемых к его качеству. Производительность процесса резания определяется стойкостью режущего инструмента, от которой во многом зависит качество обработанной поверхности, точность обработки, производительность и коэффициент использования режущего материала.

Как отмечает автор работы, «повышение стойкости режущего инструмента путем улучшения его геометрических параметров уже не приносит значительных результатов, поэтому сегодня целесообразно использовать инструментальный материал с поверхностной модификацией свойств, посредством чего можно регулировать специфику износа. Работоспособность режущего инструмента можно повысить за счет нанесения на их поверхность нанокристаллических защитных покрытий с высокой твердостью и термостойкостью, что обеспечит создание на рабочих поверхностях инструментов необходимого комплекса свойств с сохранением исходных свойств в объеме инструментального материала».





Для повышения стойкости режущих инструментов сегодня применяются покрытия на основе нитридов переходных металлов, полученные методом вакуумно-дугового осаждения. Непрерывное легирование конденсируемого покрытия по всему объему обеспечивает уникальные физико-механические свойства покрытий за счет различных механизмов управления их структурой. Также использование двухкатодного осаждения позволяет отказаться от применения дорогостоящих многокомпонентных катодов.

О.Посылкина исследует процесс структурообразования нанокристаллических покрытий на основе нитридов переходных металлов при осаждении из сепарированных плазменных потоков и разработке способов управления структурой осаждаемых покрытий. В качестве систем для осаждения используются Ti-Al-N, Ti-Cu-N, Ti-Cr-N системы покрытий. Установлены взаимнооднозначные соответствия между технологическими режимами синтеза и защитными характеристиками плазменно-вакуумных многокомпонентных покрытий, исходя из их фазоструктурных особенностей, установлено оптимальное соотношение легирующих элементов (Cu, Al, Cr), определена оптимальная структура и фазовый состав покрытий, обладающих комплексом высоких физико-механических и защитных свойств.

Как отмечает Ольга Ивановна, установленный синергетический эффект ультрадисперсной структуры за счет введения легирующих элементов и минимальной шероховатости вследствие уменьшения количества капельной фазы в плазменном потоке, использованный в указанных исследованиях, позволил существенно увеличить защитную способность многокомпонентных покрытий. Соблюдение теплофизических и термодинамических условий осаждения за счет оптимизации технологических параметров обеспечило формирование покрытий с высокой микротвердостью, термо- и износостойкостью. Проведенные исследования легли в основу технологических разработок по осаждению многофазных и многослойных покрытий со слоями нанометрической толщины.

Кроме того, усилиями молодой ученой разработана технология осаждения упрочняющих вакуумно-плазменных многокомпонентных покрытий с высокими термической стабильностью, износо- и коррозионной стойкостью на деревообрабатывающий инструмент. В ходе промышленных испытаний деревообрабатывающего инструмента на ГОЛХУ «Калинковичский лесхоз» и ГОЛХУ «Мозырский лесхоз» установлено, что стойкость опытного инструмента увеличилась в 1,5-2 раза и по эксплуатационным характеристикам соответствует стойкости инструмента импортного производства.

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Веды»

На фото: вакуумно-дуговая установка для осаждения многокомпонентных защитных покрытий

В мире патентов

Активность антиоксидантов

можно оценить с высокой точностью и малыми техническими и материальными затратами, если воспользоваться изобретением «Способ оценки активности проникающего в клетки водорастворимого антиоксиданта» (патент РБ на изобретение № 18425, МПК (2006.01): G 01N 33/52; авторы изобретения: Г.Мартинович, И.Мартинович, С.Черенкевич, Е.Голубева; заявитель и патентообладатель: Белорусский государственный университет).

В предложенном способе авторы используют инкубированные в изотоническом фосфатном буфере (содержащем 2,7-дихлордигидрофлуоресцеина диацетат) эритроциты. После прибавления к ним испытуемого антиоксиданта, инкубации, внесения пероксида водорода и повторной инкубации полученная смесь приобретает флуоресцентные свойства, отличающиеся от контроля.

Подчеркивается, что реализация данного способа не требует использования дорогостоящего оборудования и реактивов.

Расширили ассортимент фитокомпозиций,

проявляющих антиоксидантный, противовоспалительный, антиульцерогенный эффекты (и обладающих «малокомпонентностью» при доступной сырьевой базе), своим изобретением «Способ приготовления чайного напитка» А.Башилов, С.Великий и Е.Спиридович (патент РБ на изобретение № 18433, МПК (2006.01): A 23F 3/34; заявитель и патентообладатель: ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»).

Многие из известных фитокомпозиций, относимых по классификации к чайным напиткам, обладают лечебным действием. Но часто из-за отсутствия приятного вкуса и аромата они не находят широкого применения в качестве продуктов питания.

Авторами изобретения устранены эти недостатки. В предложенном ими способе приготовления чайного напитка исходную фитокомпозицию готовят путем высушивания, измельчения и смешивания соцветий таволги вязолистной, травы мяты перечной и пятилистника кустарникового (их массовое соотношение в смеси 1:1:1). Заваривают полученную фитокомпозицию непосредственно перед употреблением из расчета 1/3-2/3 чайной ложки в 150 мл воды при температуре 85-95°С. Настаивание ведется в течение 5-10 мин.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ПАМЯЦІ ЛІДЗІІ ЦЯГАКА

10 лютага пасля цяжкай хваробы пайшла з жыцця вядучы беларускі антрополаг Лідзія Іванаўна Цягака (21.02.1937-10.02.2015).

З 1969 па 1990 год пасля заканчэння аспірантуры і абароны кандыдацкай дысертацыі Лідзія Іванаўна працавала спачатку малодшым, потым – старшым і вядучым навуковым супрацоўнікам Інстытута мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору імя К.Крапівы АН БССР. Пасля абароны доктарскай дысертацыі ў 1990 г. Л.Цягака ўзначаліла аддзел антрапалогіі і экалогіі. У 1998-м за цыкл работ «Человек и его биокультурная адаптация» ў складзе калектыву супрацоўнікаў аддзела антрапалогіі і экалогіі была ўдастоена Дзяржаўнай прэміі Рэспублікі Беларусь. З 2008 па 2013 г. працавала загадчыкам аддзела антрапалогіі і экалогіі Інстытута гісторыі НАН Беларусі. Са студзеня па жнівень 2014 г. з'яўлялася галоўным навуковым супрацоўнікам гэтага аддзела.

Л.Цягака была выдатным арганізатарам антрапалагічнай навукі ў Беларусі, вакол яе засёды гуртаваліся ініцыятыўныя і таленавітыя вучні. Яе шырокі кругагляд, адданасць антрапалогіі, задор і гумар спрыялі фарміраванню шырокага кола навуковага супрацоўніцтва не толькі ў Беларусі, але і за яе межамі. Лідзія Іванаўна – вядучы спецыяліст у галіне этнічнай дэрматагліфікі і аданталогіі ў рэспубліцы. Пад яе кіраўніцтвам ажыццяўляліся комплексныя антрапалагічныя даследаванні насельніцтва розных рэгіёнаў Беларусі.

Мы заўсёды будзем помніць Лідзію Іванаўну не толькі як знанага вучонага-кіраўніка, але і як цудоўную, жыццярадасную жанчыну, спачуваючага чалавека. Светлая памяць аб ёй назаўжды застанецца з намі.

Калектыў Інстытута гісторыі НАН Беларусі

Коллектив РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» и РУП «Опытная научная станция по сахарной свёкле» глубоко скорбят в связи со смертью ведущего научного сотрудника ВОСТРУХИНА Николая Петровича и приносит свои искренние соболезнования родным и близким. Пусть наши слова сочувствия поддержат вас в этот тяжелый час.

УВЕКОВЕЧИТЬ СЛАВУ БЕЛОРУССКОЙ НАУКИ

Беларусь имеет уникальную и богатую историю, наполненную созидательным трудом и ратной славой многих поколений. Вопреки многочисленным трудностям, наш народ не только сохранил и достойно пронес через столетия самобытную культуру и традиции, но и обогатил ее лучшими достижениями европейской цивилизации. Обладая высоким интеллектуальным потенциалом, как самодостаточный и равный среди других народов Европы, обрел и успешно строит суверенную Республику Беларусь.

Истоки культуры, образования и духовные традиции белорусского народа исходят из глубин столетий. Благодаря подвижничеству Ефросиньи Полоцкой, Кирилла Туровского и многих других просветителей наши предки приобщились к культурной сокровищнице человечества.

В современных условиях залогом успешного строительства белорусской государственности, приумножения духовно-культурных достижений народа является сохранение и глубокое знание исторического опыта. Известно, что недостаток знаний о прошлом порождает у людей неверие и апатию, склонность к всевозможным суевериям и обращению к оккультизму. Приобщение людей к осмысленному усвоению уроков истории помогает избавляться от чувства фатальной неизбежности, находить пути предотвращения катастроф, поверить в возможности человека в его разум как реальную силу истории.

У каждого народа имеются свои святыни, которыми они гордятся, их почитают новые поколения. Особой гордостью нации всегда были видные представители науки и культуры. Беларусь не является исключением. В просвещенной Европе хорошо знали не только имена Франциска Скорины, Николая Гусовского, Сымона Будного. Широко известными были Петр Мстиславец − печатник, сторонник просвещения белорусского народа, издавший в 1575 году Евангелие; Астафий Волович − государственный деятель, один из авторов Статута ВКЛ 1566 года, противник принятия Люблинской унии; Василий Тяпинский − мыслитель-гуманист и книгоиздатель, издавший в 1580 году Евангелие на белорусском языке; Лев Сапега − государственный деятель, канцлер ВКЛ, финансировавший издание Статута ВКЛ 1588 года; Илья Копиевич − просветитель, издатель более 20 книг, писатель, создатель кириллического гражданского шрифта; Казимир Семенович − инженер, теоретик артиллерии, основоположник идеи многоступенчатой ракеты; Симеон Полоцкий − церковный деятель и писатель; Михаил Казимир Огинский − государственный деятель, композитор и меценат и многие-многие другие.

Гордостью нашей страны являются выдающиеся ученые, внесшие значительный вклад в развитие отечественной и мировой науки. В этом ряду необходимо назвать: Павла Осиповича Сухого – советского авиаконструктора, дважды Героя Социалистического Труда; Николая Павловича Еругина – математика, Героя Социалистического Труда; Федора Ивановича Федорова – физика-теоретика, Героя Социалистического Труда; Якуба Коласа и Янку Купалу – классиков отечественной литературы; Михаила Степановича Высоцкого – конструктора, Героя Беларуси; Михаила Андреевича Савицкого – художника и общественного деятеля, Героя Беларуси; Бориса Ивановича Степанова – физика, Героя Социалистического Труда; Николая Евсеевича Савченко – уролога и государственного деятеля; Степана Гордеевича Скоропанова − ученого в области земледелия и мелиорации; Петра Ивановича Альсмика – селекционера-картофелевода, Героя Социалистического Труда, а также многих других представителей белорусского народа, внесших огромный вклад в сокровищницу национальной и мировой науки и культуры. Их деятельность – яркий пример служения Отечеству.

Исторически сложилось так, что мы долгое время недостаточно внимания уделяли пропаганде и популяризации достижений отечественных ученых и деятелей культуры. Героем и гордостью представлялся «пан сохи и косы». В историческом наследии народа не был достойно представлен мощный пласт белорусских просветителей, ученых-гуманистов, представителей научно-технической интеллигенции.

К сожалению, до настоящего времени в названиях улиц и монументальной скульптуре городов и населенных пунктах Беларуси чрезмерно увековечены представители коммунистической идеологии. Многие из них не имеют прямого отношения к истории нашего народа и искусственно привнесены в нашу историю. Особого внимания заслуживает увековечивание памяти белорусских ученых. Недостаточное внимание к популяризации научных достижений негативно влияет не только на формирование патриотического и гражданского сознания подрастающего поколения, но и не способствует сохранению традиций белорусской научной школы, порождает разрыв поколений.

В целях укрепления национальной гордости важно не только возвращать забытые имена соотечественников, но и более активно и настойчиво пропагандировать достижения наших современников, учителей, врачей, ученых, рабочих, крестьян, руководителей государства, всех, кто ежедневно вносит значительный вклад в строительство белорусского государства. В данном ряду достойное место должны занимать представители белорусской науки. С этой целью необходимо создать национальный Пантеон славы ученых Беларуси, чтобы зафиксировать в вечности лучших представителей белорусской науки.

Сегодня в оформлении интерьера здания Президиума НАН Беларуси ничего не напоминает об истории отечественной науки, отсутствует портретная галерея академиков, тех, кто стоял у истоков ее создания и развития. На наш взгляд, во всех академических организациях необходимо создать художественно оформленные уголки научной славы, увековечить основателей научных школ и направлений.

Первым этапом этого масштабного проекта может стать создание скульптурно-монументальной композиции с рабочим названием «Золотое кольцо белорусской науки» в зоне входного комплекса здания Президиума НАН Беларуси. В этой композиции должна прослеживаться история развития белорусской науки, начиная от златоуста Кирилла Туровского и до создания Академии наук.

Вторым этапом может стать создание во внутреннем дворе здания Президиума НАН Беларуси «Аллеи научной славы», где будут представлены художественно выполненные в бронзе бюсты виднейших ученых нашей страны.

Утверждение в общественном сознании потребности сохранения памяти о лучших представителях белорусской науки имеет глубокий духовный смысл. Оно обращено не столько в прошлое, сколько в будущее, послужит укреплению связи времен и поколений. Создание в НАН Беларуси скульптурно-монументального мемориала белорусской науки будет не только зримо свидетельствовать об увековечивании славы белорусской науки, но и будет направлено на формирование преемственности у молодых ученых, стремления служить отечественной науке.

Представляется, что инициатива увековечивания памяти выдающихся отечественных ученых требует широкого обсуждения в научных коллективах, поиска конструктивных предложений, направленных на выработку цельной концепции скульптурно-монументального мемориала белорусской науки.

Александр КОВАЛЕНЯ,
академик-секретарь
Отделения гуманитарных наук и искусств
НАН Беларуси, член-корреспондент,
доктор исторических наук

Редакция газеты «Веды» приглашает читателей к обсуждению вышеназванных предложений. Свои письма присылайте на электронный ящик vedey@tut.by или по адресу: 220072, г. Минск, ул. Академическая,1.

Объявления

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им.В.Ф.Купревича НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

– ведущего научного сотрудника лаборатории флоры и систематики растений (1 ед.) по специальности «ботаника» (доктор или кандидат наук);

– старшего научного сотрудника лаборатории флоры и систематики растений (1 ед.) по специальности «ботаника» (кандидат наук);

– научного сотрудника лаборатории флоры и систематики растений (1 ед.) по специальности «ботаника».

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220072, г. Минск, ул. Академическая, 27, тел. 8(017) 284-18-51.

Научно-производственное республиканское дочернее унитарное предприятие «Институт мясо-молочной промышленности» Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

– научного сотрудника лаборатории оборудования и технологий молочно-консервного производства;

– младшего научного сотрудника лаборатории оборудования и технологий молочноконсервного производства.

Срок подачи документов на конкурс - месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220075, г. Минск, пр. Партизанский, 172, тел. 8(017) 344-38-91, 344-39-72.

ЯКУТИЯ-БЕЛАРУСЬ: БЛИЗКОЕ ДАЛЕКОЕ

Более 130 лет минуло с того времени, когда в 1881 году за принадлежность к партии социалистов-революционеров языковед Эдуард Карлович Пекарский, уроженец Петровичей Игуменского уезда Минской губернии, был сослан на поселение в далекую Якутию. Все свои оставшиеся годы, из которых 25 прожил в Якутии, Э.Пекарский работал над словарем якутского языка, изучая различные стороны хозяйственной, культурной и духовной жизни якутов. Последние 20 лет ученых Беларуси и Якутии связывает сотрудничество в разработке адаптивных компьютерных технологий на основе программных синтезаторов речи, в т. ч. на якутском языке, о чем рассказывает Пантелеймон Романович Егоров, директор УПВЦ «Толбон» при Федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова».

Учебно-производственный вычислительный центр «Толбон» создан решением городского совета народных депутатов трудящихся города Якутска в 1991 году. Это первое предприятие в Республике Саха (Якутия), которое на протяжении четверти века занимается инклюзивным образованием людей с ограниченными физическими возможностями, с ослабленным зрением и незрячих посредством использования адаптивных компьютерных технологий.

Цели и задачи УПВЦ «Толбон» − содействие государству и обществу в социальной адаптации и профессиональной реабилитации учащихся с особыми образовательными потребностями, создание для них автоматизированных рабочих мест на базе персональных компьютеров и помощь в трудоустройстве.

Осенью 1992 года в Российской государственной библиотеке для слепых в рамках московской конференции «Развитие средств реабилитации инвалидов по зрению» демонстрировалась программа-синтезатор русской речи. «Говорящая» программа была разработана под руководством профессора Бориса Мефодьевича Лобанова в лаборатории распознавания и синтеза речи Института технической кибернетики, ныне Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси, а представлял ее скромный и застенчивый человек, с которым мы познакомились. Им оказался Георгий Васильевич Лосик – руководитель учебного центра «Говорящий компьютер для слепых» при лаборатории Б.Лобанова и группы разработчиков программного обучающего комплекса на базе программного синтезатора. Г.Лосик с энтузиазмом откликнулся на предложение приехать в Якутск и установить «говорящую» программу на наши персональные компьютеры. И уже в феврале 1993 года совместными усилиями с нашими специалистами программа SDRV.COM синтеза речи по тексту на русском языке, которую мы назвали TEXTREADER (TR), была внедрена в учебный процесс главного университета Якутии. Эта программа до сих пор является актуальной для режима работы компьютера с операционной системой MS DOS и используется в деятельности УПВЦ «Толбон».



Следующая наша встреча с сотрудниками ОИПИ НАН Беларуси состоялась в ноябре 2010 года в городе Минске на международном форуме «Универсальная среда», на который мы приехали с докладом «Адаптивные компьютерные технологии в профессиональном образовании людей с проблемами зрения в Республике Саха (Якутия)» и с идеей создания программного синтезатора для якутского языка.

В январе 2011 года сотрудники учебно-научной лаборатории адаптивных компьютерных технологий Северо-Восточного научно-инновационного центра развития инклюзивного образования СВФУ им. М.К.Аммосова совместно с Институтом языков и культур народов Северо-Востока подготовили технические требования и пакет документов для создания синтезаторов якутской речи с мужским и женским голосами. Летом был подписан договор с ОИПИ на разработку программного продукта «Синтезатор якутской речи и фонетическая база данных для профессиональной реабилитации людей с проблемами зрения», а уже в сентябре 2011 года в рамках 1-й Международной научно-практической конференции по инклюзивному образованию в городе Якутске была представлена первая версия синтезатора мужского голоса для якутского языка, пока еще с «белорусским акцентом». Следующая версия программ, уже на основе фонетической базы носителей якутского языка для мужского ТОЛБОН и женского САТА голосов, была подготовлена к приезду специалистов УНЛАКТ СВФУ в мае 2012 года.

Важно упомянуть, что при поддержке сотрудников и руководства ОИПИ НАН Беларуси представители Якутии осуществили особую миссию, связанную с именем Э.Пекарского (1858-1934) и его значением для современной культуры якутского народа, − побывали на месте рождения крупного этнографа и знатока якутского фольклора, в Петровичах Смолевичского района Минской области. Эдуард Карлович Пекарский – автор трудов по этнографии якутов и эвенков, составитель фундаментального словаря якутского языка. Заслуги Э.Пекарского высоко чтут в Республике Саха (Якутия), а его главный труд «Словарь якутского языка» высоко оценивается мировой наукой и считается учеными-языковедами примером колоссальной работы и редким образцом исследования языка из семейства сложных тюркских языков, который, добавим, на то время, когда создавался словарь, не имел еще письменности.

Надо отметить, что задача создания программного синтезатора якутской речи разработчиками, которые сами не являются носителями этого языка и более того пользуются языком, принадлежащим другому семейству, многократно усложняется. Тем интереснее, что работа в основном удалась и получила признание пользователей, говорящих на якутском языке. Предстоит еще совершенствование фонетической базы синтезатора и расширение функциональных возможностей программного комплекса под управлением последних версий операционных систем. В культурной и научной жизни Республики Саха (Якутия) произошло большое событие – создание компьютерного синтезатора якутской речи, может быть не такое заметное как создание словаря якутского языка, но близкое к нему по важности. Этот синтезатор уже помогает многим якутским школьникам и студентам, особенно слабовидящим и незрячим, в освоении адаптивных компьютерных технологий и получении качественного образования.

Пантелеймон ЕГОРОВ
директор УПВЦ «Толбон»,
директор Северо-Восточного научно-инновационного центра развития инклюзивного образования СВФУ,
кандидат педагогических наук
Фото В.Ткаченко

На фото:
представители СВФУ им. М.К.Аммосова
в краеведческом музее д. Петровичи
Смолевичского района

CALS-ERP-ТЕХНОЛОГИИ

21 января 2015 года в Объединенном институте проблем информатики (ОИПИ) НАН Беларуси состоялся семинар на тему «Создание интегрированных информационных систем на базе отечественных разработок на предприятиях Министерства промышленности Республики Беларусь».

Такие семинары институт, как головная организация государственной научно-технической программы (ГНТП) «Электронное управление ресурсами предприятия» («CALS-ERP-технологии»), проводит ежегодно совместно с Министерством промышленности для информирования представителей промышленных предприятий о достижениях и опыте освоения интегрированных информационных систем и технологий (ИИСТ), или CALS-ERP-технологий (в западной терминологии).

Семинар был инициирован руководством лаборатории автоматизации процессов проектирования ОИПИ НАН Беларуси, ИУУПП «ОмегаСофтвер» и руководством УП «Институт цифрового телевидения Горизонт». В мероприятии участвовало более 70 представителей конструкторских, технологических подразделений, служб стандартизации, управления качеством, маркетингом и сбытом, а также ИТ-служб предприятий и организаций Республики Беларусь.

В докладах освещался широкий спектр научно-методических и практических задач, решаемых предприятиями в рамках программы, с привлечением специалистов ОИПИ НАН Беларуси и отечественных ИТ-фирм. Рассматривались также практические и организационные вопросы освоения ИИСТ на предприятиях для повышения эффективности их работы, роста конкурентоспособности на национальном и международном рынках.

Большой интерес участников вызвал доклад «Научно-методические подходы к реализации ИТ-проектов на создание ИИСТ предприятия в рамках ГНТП CALS-ERP-технологии», представленный Лилией Губич, заведующей лабораторией ОИПИ НАН Беларуси, заместителем научного руководителя ГНТП «CALS-ERP-технологии». В своем выступлении она отметила, что многие предприятия не проявляют должной активности и заинтересованности в информатизации бизнес-процессов своих предприятий. Л.Губич подчеркнула, что ОИПИ НАН Беларуси готов оказать методическую, информационную и организационную помощь в подготовке и реализации инновационных ИТ-проектов на промышленных предприятиях. Кроме того, результаты реализации программы и состав организаций, проявляющих интерес к участию в программе, показывают, что ГНТП «CALS-ERP-технологии» все больше приобретает межотраслевой характер.

Познавательными для участников семинара стали примеры практического опыта выполнения заданий ГНТП «CALS-ERP-технологии» на отечественных предприятиях, которые были представлены специалистами ОАО «Интеграл – управляющая компания холдинга Интеграл» в докладе «Опыт внедрения интегрированной системы поддержки жизненного цикла изделий электронной техники», и УП «Институт цифрового телевидения Горизонт» в докладе «Опыт внедрения интегрированной системы поддержки жизненного цикла изделий радиоэлектроники и управления ресурсами мелкосерийного производства УП ИЦТ Горизонт». Например, участие в программе позволило предприятию «Интеграл» привлечь дополнительные бюджетные средства на реализацию проектов стратегического развития предприятия.



На семинаре были также представлены разработки ИЧУПП «ОмегаСофтвер», которая предлагает на рынке решения по планированию, учету и диспетчированию производства для предприятий с различной серийностью и длительностью производственных циклов. Технический директор компании Евгений Кукареко в своем докладе отметил, что сегодня их коллектив имеет большой опыт сотрудничества в качестве соисполнителя заданий ГНТП «CALS-ERP-технологии». Возможности программных продуктов ИЧУПП «ОмегаСофтвер» максимально полно учитывают производственные и управленческие особенности предприятий Беларуси.

Несмотря на то, что в фокусе семинара было представление отечественных разработок, доклад Дмитрия Суслова, менеджера направления «Инжиниринг» ООО «СИСВ» из России, был интересен тем, что представил ИТ-решения для уникальных конструкторских и технологических задач, которые пока не представлены на отечественном рынке ИТ-услуг, но актуальны для развития автотракторостанкостроения Беларуси.

По итогам дискуссии и обсуждения вопросов создания и внедрения современных ИИСТ и формирования необходимой нормативной базы предприятий для функционирования ИТ многие его участники получили презентации докладчиков и уже обращались к руководству лаборатории за консультациями на предмет возможности участия в ГНТП «CALS-ERP-технологии» в 2016-2020 годах.

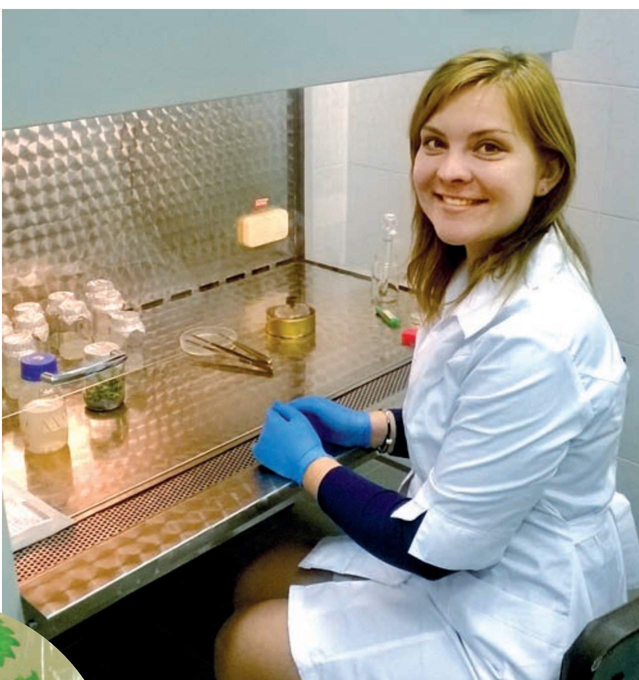
Лилия ГУБИЧ,
заведующая лабораторией
ОИПИ НАН Беларуси,
заместитель научного руководителя
ГНТП «CALS-ERP-технологии»

Галина МАТЮШЕНКО,
исполнительный директор ГНТП
«CALS-ERP-технологии»

Михаил КОВАЛЕВ,
заместитель генерального директора
ОИПИ НАН Беларуси, научный руководитель ГНТП «CALS-ERP-технологии»

В ЗАКРОМАХ КЛАДОВОЙ ПРИРОДЫ

Поиск новых источников лекарственного растительного сырья (произрастающего на территории нашей страны) с целью расширения арсенала современных препаратов на их основе, – актуальная задача для фармацевтического рынка Беларуси. За установление биологических ресурсов и биохимического состава перспективных видов лекарственных растений рода Лапчатка (Potentilla L.) младший научный сотрудник Центрального ботанического сада НАН Беларуси (ЦБС) Мария КИТАЕВА удостоена стипендии Президента Республики Беларусь на 2015 год. Ниже она рассказывает о том, что реально может дать кладовая природы.



Название Potentilla L. произошло от лат. potents – «могущественный», «сильный» благодаря целебным свойствам, приписываемым представителям этого рода. Лапчатку широко используют в народной медицине, так как в ней содержатся физиологически активные вещества, обладающие капилляроукрепляющим, биостатическим, иммуномоделирующим и противоопухолевым действиями.

Объектом нашего исследования стали растения лапчатка белая, лапчатка прямая, лапчатка скальная, произрастающие на участке открытого грунта коллекции пряно-ароматических и лекарственных растений лаборатории биоразнообразия растительных ресурсов ЦБС НАН Беларуси. Изучение биохимического состава и накопление биологически активных веществ этих видов проводили на растительном материале, собранном в период с 2010 по 2012 год в основные фазы их развития.

В ходе обмена веществ у растений образуются биофлавоноиды и, в частности, флавонолы и полимерные фенольные соединения – дубильные вещества. Флавоноиды известны как растительные пигменты более столетия. Однако первая работа, посвященная их возможной биологической роли для человека, была опубликована лауреатом Нобелевской премии по физиологии и медицине Альбертом де Сент-Дьёрди в 1936 году. Он сообщил, что флавоноид, выделенный из венгерского красного перца, вероятно, способствует укреплению хрупких стенок кровеносных сосудов.

Флавоноиды достаточно широко распространены в растительном мире. Исследования биохимического состава выбранных видов Potentilla L., произрастающих на территории Беларуси, акцентировались на изучении сезонной динамики накопления флавоноидов и дубильных веществ в процессе всего жизненного цикла. Все это нужно для рационального использования растительного сырья и разработки практических рекомендаций по срокам их сбора и хранения в промышленных условиях выращивания.

Для оценки лапчаток, произрастающих в центральной агроклиматической области Беларуси, как новых источников лекарственного сырья, обладающих повышенным содержанием Р-витаминных веществ, нами были изучены характер распределения и динамика накопления флавоноидов по органам растений в течение всего жизненного цикла. Выявлено, что максимальное накопление флавоноидов у трех видов лапчаток различается. Было также установлено, что при сравнении количественного содержания флавоноидов у трех представительниц наибольшим накоплением отличались репродуктивные органы (бутоны и цветки), немного ниже показатели были в листьях. Меньше всего флавоноиды накапливали стебли и корневище.

По запасу дубильных веществ выявлена сходная динамика, как в надземной, так и в подземной частях изучаемых растений. Установлено, что максимальный уровень их содержания у всех лапчаток приходится на фазу массового цветения. Это может быть связано с тем, что в предшествующую фазу бутонизации – время закладки генеративных органов, накануне цветения, растения накапливают вещества, выполняющие защитные функции, которыми и являются танины и их предшественники – фенольные соединения. Они защищают растения от фитофагов, обладают бактерицидным и фунгицидным действиями. Таким образом, дубильные вещества помогают растениям сохранять фотосинтезирующую поверхность и репродуктивные органы в течение генеративного периода. Эти факты могут объяснять максимальные показатели накопления этих веществ в цветах всех видов Potentilla L. на протяжении трех лет исследований.

Польза растений состоит еще вот в чем: для нашей страны это прекрасная возможность использовать сырье лапчатки и как дополнительный источник йода, поскольку Беларусь – одна из 130 стран мира, в которых, по определению ВОЗ, заболевания, связанные с дефицитом йода, представляют собой глобальную проблему здравоохранения. Результаты, полученные при изучении элементного состава, показали, что в изучаемых лапчатках содержится ряд эссенциальных для организма человека микроэлементов, в частности, селен, цинк и йод, недостаток в пище, воде и почве которых является одной из причин формирования зобных эндемий.

Накапливая широкий спектр химических элементов, необходимо учитывать оптимальный уровень безопасности выращиваемого сырья. Так, анализируя полученные данные химического состава образцов трех лапчаток и морской капусты, помимо накопления макро- и микроэлементов в них присутствовали также кадмий, свинец, сурьма, мышьяк, стронций и ртуть. Чтобы узнать, является ли растение естественным концентратором или сверхконцентратором того или другого микроэлемента, или адсорбирует их полностью из почвы, следует провести анализ почв, на которых изучаемые нами растения произрастают.

С целью решения проблемы сохранения и увеличения численности популяций Potentilla L. на территории нашей страны нами введены изучаемые виды лапчатки в культуру in vitro. Проведена сравнительная характеристика особенностей накопления веществ вторичного метаболизма в трех видах лапчатки in vivo и in vitro.

Можно сделать вывод, что применяемый нами метод клонального микроразмножения позволил получить в относительно короткие сроки здоровый посадочный материал трех видов Potentilla L., которые относятся к медленно растущим культурам, но в то же время являются новыми источниками получения важных групп биологически активных веществ. Кроме этого, сохранение биоразнообразия растений – одна из актуальных задач ботанических садов, поэтому использование данного метода актуально еще тем, что позволяет увеличить коэффициент размножения до 106 растений в год с одного маточного растения, а также поддерживать рост лапчаток круглый год.

Мария КИТАЕВА,
научный сотрудник
Отдела биохимии
и биотехнологии растений ЦБС



НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»



Марфина, О. В. История антропологических исследований в Беларуси / О. В. Марфина ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т истории. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 405 с.

ISBN 978-985-08-1807-2.

Монография посвящена научному анализу антропологических данных, полученных сотрудниками отдела антропологии и экологии Института истории НАН Беларуси в результате 50-летней работы. Рассмотрена история развития палеоантропологических исследований населения, обитавшего на территории Беларуси в разные исторические периоды. Охарактеризованы морфологические и функциональные особенности современного детского и взрослого населения республики.

Представленная в книге информация рассчитана на антропологов, историков, археологов, этнографов, педагогов, биологов, а также может быть интересна широкому кругу читателей.

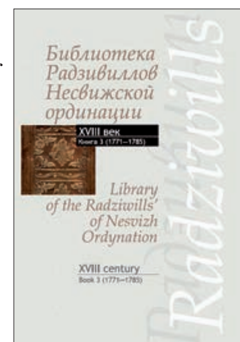


Раков, А. А. Демографические ритмы и перемены: к познанию белорусского социума : избранное / А. А. Раков ; редкол.: А. Н. Данилов (отв. ред.) [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2014. – 336 с.

ISBN 978-985-08-1799-0.

В книге представлены работы известного белорусского ученого-демографа, доктора экономических наук, профессора Андрея Андреевича Ракова (1931-2011), внесшего большой вклад в выполнение масштабных научных исследований, которые способствовали развитию белорусской экономики. Публикуются статьи, доклады на конференциях, стенограммы выступлений в дискуссиях, воспоминания коллег и друзей ученого.

Рассчитана на научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, а также специалистов в области социальных и гуманитарных наук.



Библиотека Радзивиллов Несвижской ординации = Library of the Radziwills' of Nesvizh Ordynation : каталог изданий из фондов Центр. науч. б-ки им. Якуба Коласа Нац. акад. наук Беларуси: XVIII век. В 4 кн. Кн. 3. (1771-1785) / Нац. акад. наук Беларуси, Центр. науч. б-ка им. Якуба Коласа ; сост.: А. В. Стефанович, М. М. Лис ; ред. библиогр. записей О. М. Дрозд,. И. Л. Мурашова ; редкол.: А. И. Груша (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2014. – 847 с. : ил.

ISBN 978-985-08-1767-9.

Содержит первое полное описание изданий 1771-1785 гг. из книжных собраний Несвижской ординации князей Радзивиллов, хранящихся в фонде Центральной научной библиотеки НАН Беларуси.

Для работников библиотек и музеев, книговедов, историков, филологов, а также всех, кто интересуется книжной культурой и духовным наследием прошлого.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141, г. Минск, Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by


ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1160 экз. Зак. 202

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 13.02.2015 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.


ISSN 1819-1444
9 771819 144001 15007